

## **POTENSI PEMBELAJARAN BERBASIS REMAP COOPLE PADA MATAKULIAH MIKROBIOLOGI DALAM MENINGKATKAN KUALITAS BERPIKIR KRITIS MAHASISWA FARMASI**

**Deswidya S Hutauruk<sup>1</sup>, Jubelando O Tambunan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan, Universitas Efarina Pematangsiantar

<sup>2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Efarina Pematangsiantar

*email* : <sup>1</sup>sukrisna.hutauruk@gmail.com

**Abstrak:** *Salah satu model pembelajaran yang berpotensi meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa adalah pembelajaran Remap Coople (Reading Concept Map Cooperative Learning) terintegrasi dengan Cooperative Script. Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Remap Coople dibandingkan dengan mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional, (2) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model Remap Coople terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Farmasi Universitas Efarina Semester Genap tahun ajaran 2017/2018 dengan sampel kelas diambil sebanyak 2 kelas secara acak sehingga diperoleh satu kelas diberi pengajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Remap Coople dan kelas lainnya diberi pengajaran dengan model Pembelajaran Konvensional. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan menggunakan instrumen yang terdiri dari instrumen perlakuan dan instrumen pengukuran. Instrumen perlakuan terdiri dari Silabus, RPP, dan Lembar observasi dengan sintaks model pembelajaran Remap CS yang telah dikembangkan dan divalidasi. Instrumen pengukuran terdiri dari 10 soal uraian untuk mengukur keterampilan berpikir kritis. Data dianalisis menggunakan uji beda dan correlation pada SPSS 17.0 dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar mikrobiologi mahasiswa secara signifikan pada mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis remap CS dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional berbasis pendekatan saintifik. Dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi diperoleh ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran remap coople terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa.*

**Kata kunci :** *Remap coople, Konvensional, Hasil Belajar, Berpikir Kritis*

### **PENDAHULUAN**

Terdapat berbagai jenis model pembelajaran yang telah diterapkan dalam kegiatan belajar-mengajar di sekolah. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir, dan mengekspresikan ide. Pembelajaran yang diberikan diperkuliahan, khususnya pembelajaran mikrobiologi yang mempelajari

sebenarnya mengenai mikroorganisme seharusnya dilakukan dengan pemikiran-pemikiran yang kritis dan analitis untuk memecahkan suatu permasalahan. Namun seringkali pembelajaran ini dilakukan dalam kondisi masih terfokus pada pengajar.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian terbukti bahwa model pembelajaran Remap Coople dengan berbagai variasi pembelajaran kooperatif berpotensi dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis siswa. Sedangkan

pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru dan siswa dijadikan sebagai obyek belajar yang akan menerima segala informasi dan hal ini bersifat pasif karena dalam kegiatan ini siswa hanya dituntut untuk mendengarkan dan mencatat segala informasi yang diterima. Walaupun terdapat beberapa kelebihan dalam penerapan metode konvensional seperti ceramah menurut Djamarah dalam Wahyuniati (2013) namun dalam beberapa problem yang dihadapi siswa justru metode ini sangat baik untuk menunjang hasil belajarnya namun kurang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Namun tingkat kemampuan atau potensi berpikir mahasiswa masih banyak yang berada dalam kategori kritis.

Remap coople mengharuskan mahasiswa membaca (proses reading), kemudian mahasiswa diminta membuat peta konsep (concept mapping), dan pembelajarannya menggunakan model-model cooperative learning. Model tersebut diringkas menjadi remap coople yaitu reading + concept mapping + cooperative learning (Zubaidah, 2014). Berdasarkan pengertian tersebut sudah jelas bahwa model ini menggabungkan antara kegiatan membaca, pembuatan peta konsep, dan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif.

Dalam penelitian ini model pembelajaran kooperatif yang digunakan adalah Pembelajaran *Cooperative Script (CS)* yang menekankan siswa belajar secara berpasangan dan secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari. Berdasarkan hasil penelitian di atas dan adanya permasalahan ini serta masih sedikitnya penelitian yang dilakukan dengan metode pembelajaran berbasis Remap coople untuk melihat kemampuan berpikir mahasiswa mendorong peneliti untuk melaksanakan penelitian dan menjadikannya sebagai latar belakang penelitian ini dilakukan. Peneliti ingin menerapkan model pembelajaran yang berpotensi meningkatkan hasil belajar dan

keterampilan berpikir kritis mahasiswa yaitu dengan menerapkan *Remap Coople (Reading Concept Map Cooperative Learning)*. Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh model pembelajaran *Remap Coople* terhadap kualitas keterampilan berpikir kritis mahasiswa Farmasi Universitas Efarina. Sedangkan secara khusus penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Remap Coople* dibandingkan dengan mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dan (2) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model *Remap Coople* terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

## **METODOLOGI**

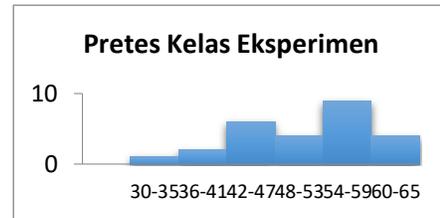
Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Variabel penelitian meliputi variabel terikat yang terdiri atas keterampilan metakognitif dan keterampilan berpikir kritis dan variabel bebas berupa pembelajaran Remap-CS dan pembelajaran konvensional berbasis pendekatan saintifik. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive dengan ketentuan tertentu dan simple random sampling dimana setiap kelas memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Sampel dianggap homogen dengan kemampuan inteligensinya hampir sama. Observasi dilakukan pada saat proses pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis Remap Coople. Berdasarkan kajian terhadap berbagai teori tentang kemampuan berpikir kritis mahasiswa yang digunakan dalam penelitian Kurniawan, 2016 yang telah distandarisasi sebelumnya, dirumuskan 6 indikator kemampuan berpikir kritis yaitu: (1) Merumuskan Masalah, (2) Memberikan

argumentasi, (3) Melakukan induksi, (4) Melakukan deduksi, (5) Melakukan evaluasi, dan (6) Mengambil Kesimpulan dan Tindakan. Untuk uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test* Menggunakan program *SPSS 17. For Windows* dengan Kriteria pengujian adalah  $Sig_h > \alpha (0,05)$ . Untuk homogenitas digunakan uji *Levene Statistic* pada taraf signifikansi 0,05. Untuk pengujian hipotesis digunakan uji satu pihak menggunakan data sampel independen T- test. Sedangkan untuk mengetahui hubungan kemandirian dengan hasil belajar biologi mahasiswa digunakan analisis korelasi menggunakan program *SPSS 17. For Windows*.

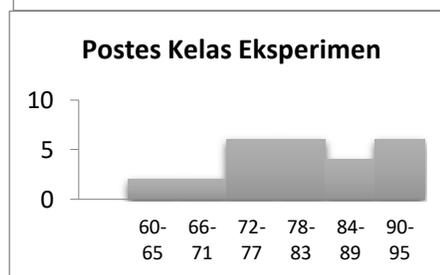
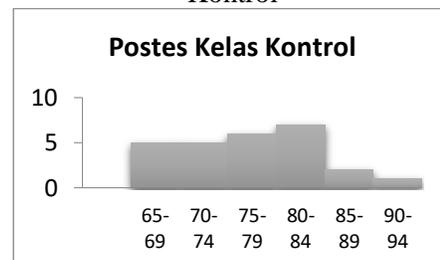
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi kemampuan berpikir kritis mahasiswa kelas eksperimen diperoleh bahwa rata – rata adalah 80,128 persen dan tergolong dalam descriptor 4 yaitu memenuhi standar maksimal berpikir kritis. Sedangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa kelas kontrol dengan rata-rata adalah 48, 6 persen dan tergolong dalam descriptor 2 yaitu memenuhi standar minimal berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis Remap CS mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa Farmasi di Universitas Efarina. Kemampuan berpikir kritis yang terbentuk pada kelas eksperimen memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap hasil belajar mahasiswa yaitu dilihat dari nilai post test rata-rata pada kelas eksperimen dengan kriteria baik sebesar 80,3 sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional berbasis pendekatan saintifik dengan kriteria cukup sebesar 75,3. Rendahnya hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis yang didapatkan oleh kelas kontrol dibandingkan dengan kelas eksperimen diakibatkan metode yang diaplikasikan adalah metode ceramah

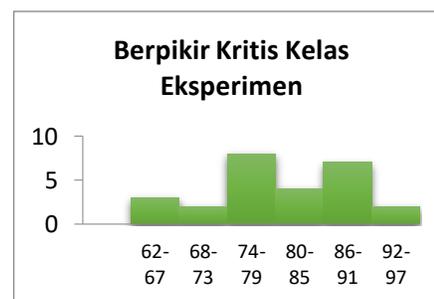
sehingga kurang memberdayakan kemampuan berpikir kritis mahasiswa di kelas kontrol tersebut.

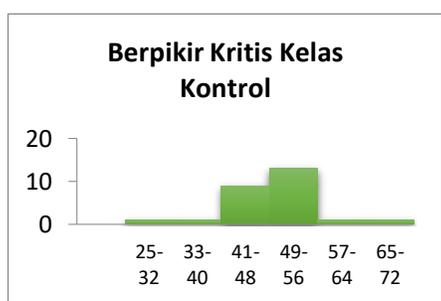


Gambar 1. Perkembangan Grafik Distribusi Frekuensi Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Gambar 2. Perkembangan Grafik Distribusi Frekuensi Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol





Gambar 3. Perkembangan Grafik Distribusi Frekuensi Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil pengujian hipotesis pertama menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal mahasiswa secara signifikan pada mahasiswa kelas kontrol dengan kemampuan awal mahasiswa kelas eksperimen. Dari hasil pengujian posttest diperoleh terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Remap Coople* dibandingkan dengan mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Dari hasil pengujian hipotesis kedua didapat  $H_a$  diterima pada kelas eksperimen, namun jika  $\text{Sig.} > \alpha$ , maka  $H_a$  ditolak. Dari hasil pengujian diperoleh  $\text{Sig.} < \alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ) maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model *Remap Coople* terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada mata kuliah mikrobiologi (lampiran 10). Saat seorang siswa telah memiliki kemampuan berpikir kritis maka mahasiswa tersebut mampu memahami materi pelajaran, kesulitan mengenai hubungan antar topic materi yang diberikan dan teori-teori mikrobiologi yang dikemukakan oleh para ahli.

**a. Hasil belajar mikrobiologi mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis Remap CS dibandingkan pembelajaran konvensional berbasis pendekatan saintifik.**

Secara keseluruhan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis Remap CS lebih tinggi (80,3) dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional berbasis pendekatan saintifik (75,3). Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pertama diperoleh bahwa terdapat perbedaan hasil belajar mikrobiologi mahasiswa secara signifikan pada mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis Remap CS dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional berbasis pendekatan saintifik sehingga terlihat bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis Remap CS efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian hasil penelitian diatas menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis Remap Coople menjadi salah satu alternatif pembelajaran mikrobiologi yang cukup konstruktif, inovatif dan efektif yang mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa khususnya pada materi mikrobiologi.

**b. Pengaruh Model Pembelajaran Remap Coople Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa**

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan analisis regresi, diperoleh bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran remap coople terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa mahasiswa dengan perolehan nilai  $\text{Sig.} < \alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ).

Penelitian ini menunjukkan hasil yang sama yaitu salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa di program studi Farmasi Universitas Efarina dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran aktif berbasis *student center learning* yang salah satunya adalah penerapan model pembelajaran model pembelajaran berbasis Remap Coople yang diketahui mampu

memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

## **SIMPULAN**

Adapun yang menjadi kesimpulan dalam penelitian ini didasarkan dari fakta hasil penelitian yang telah dilakukan, seperti:

1. Secara keseluruhan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis Remap Coople lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional berbasis pendekatan saintifik.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar mikrobiologi mahasiswa secara signifikan pada mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis Remap CS

dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional berbasis pendekatan saintifik.

3. Dari hasil uji hipotesis diperoleh bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran remap coople terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa mahasiswa.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Ditjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Selaku pemberi dana hibah penelitian Tahun Anggaran 2018.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Antika, L. T. 2015. Hubungan Antara Minat Baca, Keterampilan Metakognitif, dan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Biologi Berbasis Reading-Concept Map-Think Pair Share (TPS). Tesis tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Dinnurriya, M. S. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Biologi Berbasis Reading-Concept Map-Numbered Heads Together (Remap NHT) Terhadap Minat Baca, Kemampuan Metakognitif, Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X SMA Malang. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Kowiyah, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah", Jurnal Edukasi, Vol.3, 2012, h. 15.
- Kurniawati Z., Zubaidah S., Mahanal S. 2016. Model Pembelajaran Remap CS (Reading Concept Map Cooperative Script) untuk PEMBERDAYAAN Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. Malang: Universitas Negeri Malang
- Kurniawati Z., Zubaidah S., Mahanal S. 2016. PEMBERDAYAAN keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif melalui pembelajaran biologi berbasis reading-concept map-cooperative script (remap-cs). Malang: Universitas Negeri Malang
- Prihartiningsig, Zubaidah S, Kusairi S. 2016. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. Pros. Semnas Pendidikan IPA

**Seminar Nasional Royal (SENAR) 2018**

STMIK Royal – AMIK Royal, hlm. 597 – 602

Kisaran, Asahan, Sumut - 3 September 2018

ISSN 2622-9986 (cetak)

ISSN 2622-6510 (online)

- Pascasarjana UM. Vol 1. 2016, ISBN : 978-602-9286-21-2.
- Ramadhan F, Mahanal S, Zubaidah S. 2016. Potensi Remap STAD (Reading Concept Mapping Student Teams Achievement Division) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. Proceeding Biology Education Conference (ISSN: 2528-5742), Vol 13(1) 2016: 203-208
- Rosyida F., Zubaidah S., Mahanal S. 2016. Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Model Pembelajaran Remap TmPS (Reading Concept Map Timed Pair Share). Malang: Universitas Negeri Malang
- Sholihah M, Zubaidah S, Mahanal S. 2016. REMAP RT (Reading Concept Map Reciprocal Teaching) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. Malang: Universitas Negeri Malang